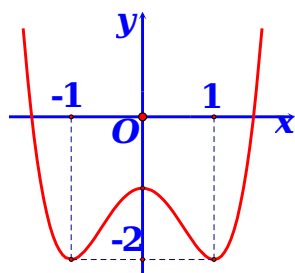


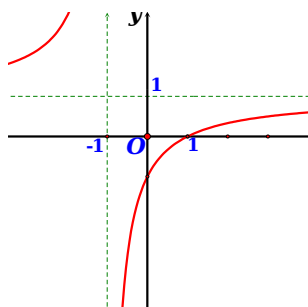
PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1: Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị như hình sau. Điểm cực đại của hàm số đã cho là:



- A. - 1. B. 1. C. 0. D. 2.

Câu 2: Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị như hình vẽ. Đường thẳng nào sau đây là đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số đã cho?



- A. $x = 1$. B. $x = - 1$. C. $y = 1$. D. $y = - 1$.

Câu 3: Cho hàm số $y = f(x)$ là một nguyên hàm của hàm số $y = e^{3x}$. Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. $f(x) = \frac{e^{3x+1}}{3} + C$ B. $f(x) = 3e^{3x}$
C. $f(x) = \frac{1}{3}e^{3x}$ D. $f(x) = \frac{e^{3x-1}}{3}$

Câu 4: Trong không gian với hệ toạ độ $Oxyz$, phương trình nào sau đây là phương trình chính tắc của đường thẳng ?

- A. $\frac{x-1}{2} = \frac{y}{3} = z$ B. $\frac{x-1}{2} + \frac{y}{3} - z = 0$
C. $\frac{x}{2} + \frac{y}{-3} + z = 1$ D. $(x-1)^2 + y^2 + (z-2)^2 = 4$

Câu 5: Trong không gian $Oxyz$, cho hai điểm $A(-1; 0; 3), B(-3; 2; -1)$. Tọa độ trung điểm của AB là:

- A. $(-4; 2; 2)$ B. $(-2; 2; -4)$ C. $(-1; 1; -2)$ D. $(-2; 1; 1)$

Câu 6: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, phương trình nào sau đây là phương trình mặt cầu

- A. $2x^2 + y^2 + z^2 = 4$ B. $x^2 + y^2 + z^2 + 1 = 0$
C. $x^2 + y^2 + z^2 - 2x + 2xz + 1 = 0$ D. $x^2 + y^2 + z^2 = 1$

Câu 7: Cho hai biến cố A và B thỏa $P(A) > 0, P(B) > 0$. Khi đó, $P(A \setminus B)$ bằng biểu thức nào dưới đây?

- A. $\frac{P(A).P(B \setminus A)}{P(B)}$ B. $\frac{P(B).P(B \setminus A)}{P(A)}$
C. $\frac{P(A)}{P(B).P(B \setminus A)}$ D. $\frac{P(B)}{P(A).P(B \setminus A)}$

Câu 8: Một công ty xây dựng khảo sát khách hàng xem họ có nhu cầu mua nhà ở mức giá nào. Kết quả khảo sát được ghi lại ở bảng sau:

Mức giá (triệu đồng/ m^2)	[10;14)	[14;18)	[18;22)	[22;26)	[26;30)
Số khách hàng	54	78	120	45	12

Khoảng biến thiên R của mẫu số liệu ghép nhóm trên bằng.

- A. $R = 4$ B. $R = 20$ C. $R = 40$ D. $R = 120$

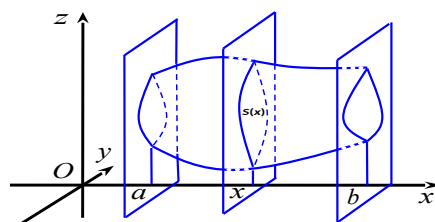
Câu 9: Bảng biểu diễn của mẫu số liệu ghép nhóm thống kê mức lương của một công ty (đơn vị : triệu đồng).

Nhóm	[10; 15)	[15; 20)	[20; 25)	[25; 30)	[30; 35)	[35; 40)
Tần số	15	18	10	10	5	2

Tứ phân vị thứ nhất bằng

- A. 5. B. 10. C. 15. D. 20.

Câu 10: Trong không gian $Oxyz$, cho vật thể được giới hạn bởi hai mặt phẳng $(P), (Q)$ vuông góc với trục Ox lần lượt tại $x = a, x = b$ ($a < b$). Một mặt phẳng tùy ý vuông góc với Ox tại điểm có hoành độ $x, (a \leq x \leq b)$ cắt vật thể theo thiết diện có diện tích là $S(x)$ với $y = S(x)$ là hàm số liên tục trên $[a; b]$. Thể tích V của thể tích đó được tính theo công thức



- A. $V = \int_a^b S^2(x) dx$ B. $V = \int_a^b S(x) dx$

C. $V = \pi \int_a^b S(x) dx$

D. $V = \pi \int_a^b S^2(x) dx$

Câu 11: Cho cấp số cộng (u_n) có $u_2 = 3$ và $u_3 = 6$. Công sai của cấp số cộng đó bằng
A. 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.

Câu 12: Cường độ một trận động đất M (richter) được cho bởi công thức $M = \log A - \log A_0$, với A là biên độ rung chấn tối đa và A_0 là một biên độ chuẩn (hằng số). Đầu thế kỷ 20, một trận động đất ở San Francisco có cường độ 8,3 độ Richter. Trong cùng năm đó, trận động đất khác Nam Mỹ có biên độ mạnh hơn gấp 4 lần. Cường độ của trận động đất ở Nam Mỹ là
A. 8.8 độ Richter. **B.** 8.9 độ Richter.
B. C. 9.0 độ Richter. **D.** 9.1 độ Richter.

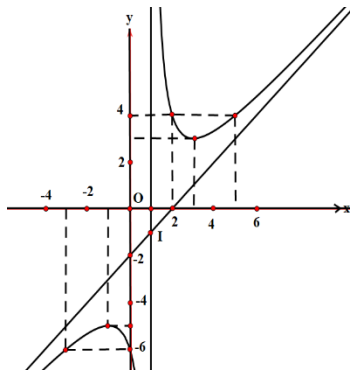
PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4.

Trong mỗi ý **a), b), c), d)** ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Trong không gian tọa độ $Oxyz$, cho điểm $I(1;0;2)$ và mặt phẳng $(P): x - 2y + 2z + 4 = 0$

- a) Vector có tọa độ $(1; -2; 2)$ là một vector pháp tuyến của mặt phẳng (P) .
(- 2; 4; - 4) (P)
b) Vector có tọa độ $(- 2; 4; - 4)$ là một vector pháp tuyến của mặt phẳng (P) .
c) Khoảng cách từ I đến mp (P) bằng 9.
d) Mặt cầu (S) tâm I tiếp xúc với mặt phẳng (P) có phương trình là $(x - 1)^2 + y^2 + (z - 2)^2 = 9$.

Câu 2: Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm trên $\mathbb{R} \setminus \{1\}$ và đồ thị như hình bên dưới.



- a) Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty; -1)$.
b) Hàm số đạt cực tiểu tại điểm $x_0 = 3$.

c) Đạo hàm của hàm số nhận giá trị không âm trên khoảng $(1;3)$.

d) Tâm đối xứng của đồ thị hàm số $y = f(x)$ nằm trên đường tròn tâm 0 bán kính $R = \sqrt{2}$.

Câu 3: Một vật chuyển động theo quy luật $s(t) = -t^3 + 18t^2$, với t (giây) là khoảng thời gian tính từ lúc vật bắt đầu chuyển động và s (mét) là quãng đường vật đi được trong thời gian đó.

a) vận tốc $v(t)$ là nguyên hàm của quãng đường $s(t)$ mà xe ô tô đi được trong thời gian t (giây).

b) vận tốc của vật đạt được tại thời điểm $t = 2$ giây (kể từ lúc vật bắt đầu chuyển động)

là $60 \frac{m}{s}$.

c) Kể từ lúc vật chuyển động được cho đến khi dừng hẳn, quãng đường vật đi được là $864m$.

d) Trong khoảng thời gian 10 giây, kể từ lúc bắt đầu chuyển động, vận tốc lớn nhất của vật đạt được là $108 \frac{m}{s}$.

Câu 4: Cho hai biến cố A và B là hai biến cố độc lập, với $P(A) = 0,6$, $P(\bar{B}) = 0,7$.

a) $P(A|B) = 0,4$.

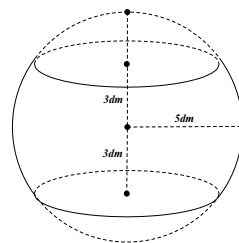
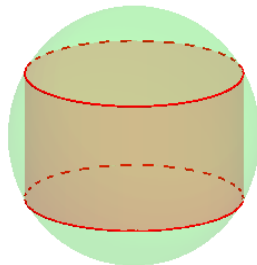
b) $P(B|\bar{A}) = 0,3$.

c) $P(\bar{A}|B) = 0,4$.

d) $P(\bar{B}|\bar{A}) = 0,6$.

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

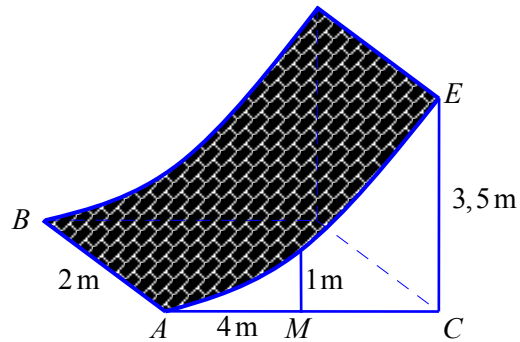
Câu 1: Một khối cầu có bán kính là $5(dm)$, người ta cắt bỏ hai phần của khối cầu bằng hai mặt phẳng song song cùng vuông góc đường kính và cách tâm một khoảng $3(dm)$ để làm một chiếc lu đựng nước (như hình vẽ). Tính thể tích (đơn vị dm^3) mà chiếc lu chứa được,



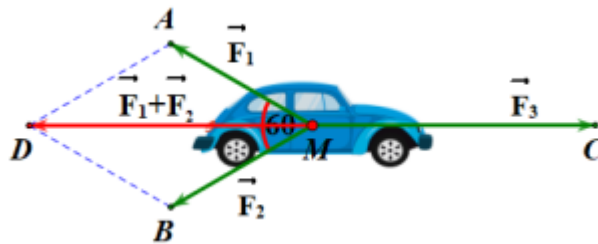
kết quả làm tròn đến hàng đơn vị.

Câu 2: Chương ngại vật “tường cong” trong một sân thi đấu X-Game là một khối bê tông có chiều cao từ mặt đất lên là $3,5m$. Giao của mặt tường cong và mặt đất là đoạn thẳng $AB = 2m$. Thiết diện của khối tường cong cắt bởi mặt phẳng vuông góc với AB tại A là một hình tam giác vuông cong ACE với $AC = 4m$, $CE = 3,5m$ và cạnh cong

AE nằm trên một đường parabol có trục đối xứng vuông góc với mặt đất. Tại vị trí M là trung điểm của AC thì tường cong có độ cao 1m (xem hình minh họa bên). Tính thể tích bê tông cần sử dụng để tạo nên khối tường cong đó, kết quả làm tròn đến hàng phần mười.

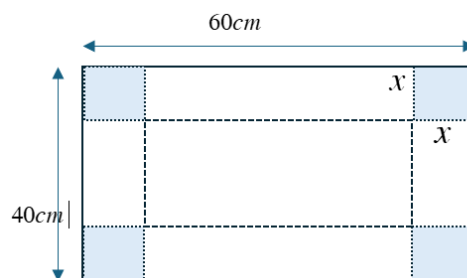


Câu 3: Cho ba lực $\vec{F}_1 = \vec{MA}$, $\vec{F}_2 = \vec{MB}$, $\vec{F}_3 = \vec{MC}$ cùng tác động vào một ô tô tại điểm M và ô tô đứng yên. Cho biết cường độ hai lực $\vec{F}_1$, $\vec{F}_2$ đều bằng 25N và góc $\angle AMB = 60^\circ$. Tính cường độ lực $\vec{F}_3$. Kết quả làm tròn đến hàng phần mười.



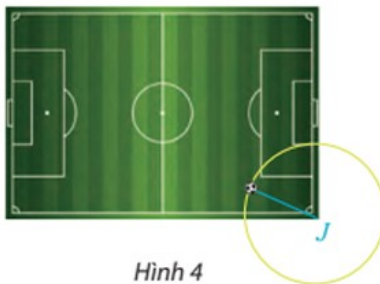
Câu 4: Lớp $10A$ có tỉ lệ học sinh học giỏi môn Toán là 20% . Tỉ lệ học sinh học giỏi môn Anh Văn trong số học sinh học giỏi môn Toán là 70% , trong số học sinh không giỏi môn Toán là 15% . Chọn ngẫu nhiên một học sinh lớp $10A$ tham dự trại hè toàn quốc tại Nha Trang. Tính xác suất học sinh được chọn giỏi môn Anh Văn. Kết quả làm tròn đến hàng phần trăm.

Câu 5: Một doanh nghiệp sản xuất đồ thủ công mỹ nghệ đang có kế hoạch thiết kế và sản xuất các hộp đựng trang sức dạng khối hộp chữ nhật không nắp từ một tấm kim loại hình chữ nhật có kích thước $60\text{cm} \times 40\text{cm}$. Doanh nghiệp muốn cắt bỏ các hình vuông nhỏ có kích thước $x(\text{cm})$ ở mỗi góc của tấm kim loại và sau đó gấp phần còn lại lên để tạo



thành khối hộp. Tìm $x(\text{cm})$ để thể tích (đơn vị cm^3) khối hộp lớn nhất, làm tròn kết quả đến hàng phần trăm.

Câu 6: Công nghệ hỗ trợ trọng tài VAR (Video Assistant Referee) thiết lập một hệ tọa độ $Oxyz$ để theo dõi vị trí của quả bóng M . Cho biết M đang nằm trên mặt sân nằm trên mặt phẳng (Oyz) , đồng thời thuộc mặt cầu $(S): (x-12)^2 + (y-23)^2 + (z-4)^2 = 169$ (đơn vị độ dài tính theo mét). Gọi J là hình chiếu vuông góc của tâm I của mặt cầu (S) lên mặt sân. Tính khoảng cách từ vị trí M của quả bóng đến điểm J . Kết quả làm tròn đến hàng phần trăm.



Hình 4

ĐÁP ÁN ĐỀ MẪU

PHẦN I

(Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được 0,25 điểm)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Chọn	C	B	C	A	D	D	A	B	C	B	C	B

PHẦN II

Điểm tối đa của 01 câu hỏi là 1 điểm.

- ✓ Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 01 ý trong 1 câu hỏi được 0,1 điểm.
- ✓ Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 02 ý trong 1 câu hỏi được 0,25 điểm.
- ✓ Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 03 ý trong 1 câu hỏi được 0,50 điểm.
- ✓ Thí sinh lựa chọn chính xác cả 04 ý trong 1 câu hỏi được 1 điểm.

Câu 1:	Câu 2:	Câu 3:	Câu 4:
a) Đ	a) Đ	a) S	a) S
b) Đ	b) Đ	b) Đ	b) Đ
c) S	c) S	c) Đ	c) Đ
d) Đ	d) Đ	d) Đ	d) S

PHẦN III. (Mỗi câu trả lời Đúng thí sinh Được 0,5 Điểm)

Câu	1	2	3	4	5	6
Chọn	415	10	43.3	0,26	7.85	5

LỜI GIẢI CHI TIẾT

PHẦN II

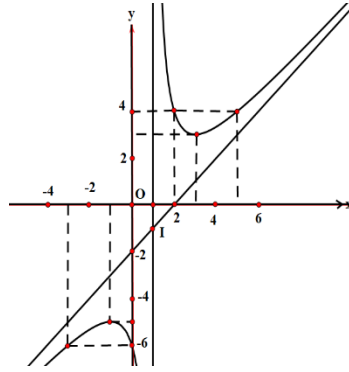
- Câu 1:** Trong không gian tọa độ $Oxyz$, cho điểm $I(1; 0; 2)$ và mặt phẳng $(P): x - 2y + 2z + 4 = 0$
- $\vec{n_p} = (1; -2; 2)$
- a) $(-2; 4; -4) = -2\vec{n_p}$ (P) . Đúng
- b) nên là một vectơ pháp tuyến của mặt phẳng (P) . Đúng

$$d(I; (P)) = \frac{|1 - 2 \cdot 0 + 2 \cdot 2 + 4|}{\sqrt{1^2 + (-2)^2 + 2^2}} = 3$$

c) Sai

d) Mặt cầu (S) tâm $I(1; 0; 2)$, $R = 3$ nên $(S): (x-1)^2 + y^2 + (z-2)^2 = 9$. Đúng

Câu 2: Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm trên $\mathbb{R} \setminus \{1\}$ và đồ thị như hình bên dưới.



a) Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty; -1)$. Sai

b) Hàm số đạt cực tiểu tại điểm $x_0 = 3$. Đúng

c) $\forall x \in (1; 3)$ hàm số nghịch biến. Sai

d) Gọi $A(2; 0), B(0; -2)$, I là trung điểm AB . $OI = \frac{AB}{2} = \sqrt{2}$. Đúng

Câu 3: Một vật chuyển động theo quy luật $s(t) = -t^3 + 18t^2$, với t (giây) là khoảng thời gian tính từ lúc vật bắt đầu chuyển động và s (mét) là quãng đường vật đi được trong thời gian đó.

a) Vận tốc $v(t) = (s(t))' = -3t^2 + 36t$. Sai

b) $v(2) = 60(m/s)$. Đúng

c) Kể từ lúc vật chuyển động được cho đến khi dừng hẳn, quãng đường vật đi được là $864m$.

$v(t) = 0 \Rightarrow \begin{cases} t = 0(L) \\ t = 12 \end{cases}$, khi đó $s(12) = 864(m)$. Đúng

d) Trong khoảng thời gian 10 giây, kể từ lúc bắt đầu chuyển động, vận tốc lớn nhất của vật đạt được là $108(m/s)$.

$$v'(t) = -6t + 36 = 0 \Leftrightarrow t = 6(N)$$

$$v(0) = 0; v(6) = 108; v(10) = 60$$

Đúng

Câu 4: Cho hai biến cố A và B là hai biến cố độc lập, với $P(A)=0,6$, $P(\bar{B})=0,7$.
 $P(A|B)=0,4$.

a)

$$P(A|B) = \frac{P(A.B)}{P(B)} = \frac{P(A)P(B)}{P(B)} = P(A) = 0,6$$

Sai

b) $P(B|\bar{A})=0,3$.

b)

$$P(B|\bar{A}) = \frac{P(B).P(\bar{A})}{P(\bar{A})} = P(B) = 0,3$$

Đúng

c) $P(\bar{A}|B)=P(\bar{A})=0,4$ Đúng

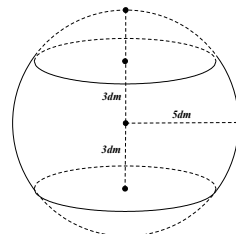
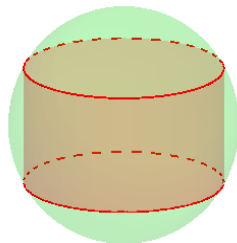
d) $P(\bar{B}|\bar{A})=0,6$

d)

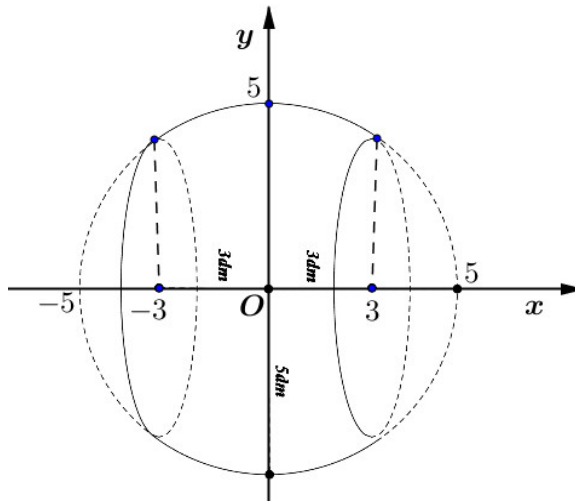
$P(\bar{B}|\bar{A})=P(\bar{B})=0,7$. Sai

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.

Câu 1: Một khối cầu có bán kính là $5(dm)$, người ta cắt bỏ hai phần của khối cầu bằng hai mặt phẳng song song cùng vuông góc đường kính và cách tâm một khoảng $3(dm)$ để làm một chiếc lu đựng nước (như hình vẽ). Tính thể tích (đơn vị dm^3) mà chiếc lu chứa được, kết quả làm tròn đến hàng đơn vị.



Lời giải



Trên hệ trục tọa độ Oxy , xét đường tròn $(C): x^2 + y^2 = 25$. Ta thấy nếu cho nửa trên trục Ox của (C) quay quanh trục Ox ta được mặt cầu bán kính bằng 5. Nếu cho hình phẳng (H) giới hạn bởi nửa trên trục Ox của (C) , trục Ox , hai đường thẳng $x = -3, x = 3$ quay xung quanh trục Ox ta sẽ được khối tròn xoay chính là chiếc lu đựng nước.

Ta có: $x^2 + y^2 = 25 \Leftrightarrow y = \pm\sqrt{25 - x^2}$.

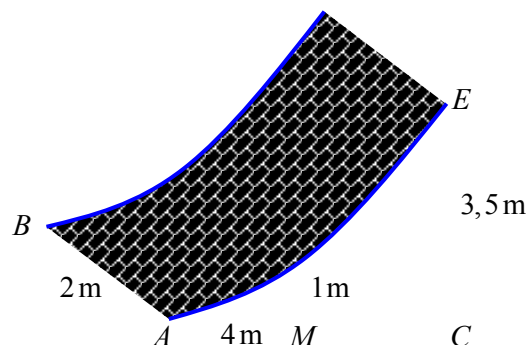
$\Rightarrow$ Nửa trên trục Ox của (C) có phương trình $y = \sqrt{25 - x^2}$.

$\Rightarrow$ Thể tích vật thể tròn xoay khi cho (H) quay quanh Ox là:

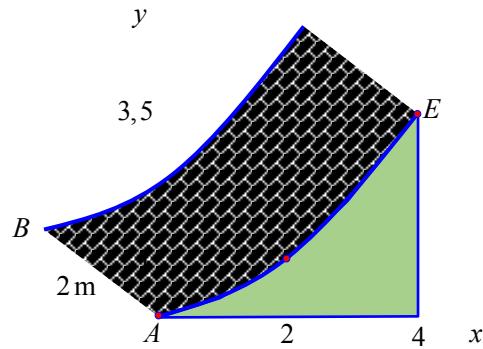
$$V_1 = \pi \int_{-3}^3 (25 - x^2) dx = \pi \left(25x - \frac{x^3}{3} \right) \Big|_{-3}^3 = 132\pi$$

Đáp số: 0415

Câu 2: Chương ngại vật “tường cong” trong một sân thi đấu X-Game là một khối bê tông có chiều cao từ mặt đất lên là $3,5\text{m}$. Giao của mặt tường cong và mặt đất là đoạn thẳng $AB = 2\text{m}$. Thiết diện của khối tường cong cắt bởi mặt phẳng vuông góc với AB tại A là một hình tam giác vuông cong ACE với $AC = 4\text{m}$, $CE = 3,5\text{m}$ và cạnh cong AE nằm trên một đường parabol có trục đối xứng vuông góc với mặt đất. Tại vị trí M là trung điểm của AC thì tường cong có độ cao 1m (xem hình minh họa bên). Tính thể tích bê tông cần sử dụng để tạo nên khối tường cong đó, kết quả làm tròn đến hàng phần mười.



Lời giải



Chọn hệ trục Oxy như hình vẽ sao cho

$\Rightarrow$ cạnh cong AE nằm trên parabol $(P): y = ax^2 + bx$ đi qua các điểm $(2;1)$ và $(4; \frac{7}{2})$ nên

$$(P): y = \frac{3}{16}x^2 + \frac{1}{8}x$$

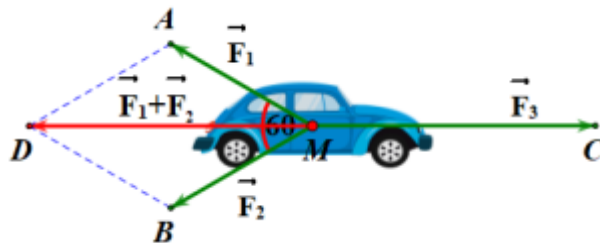
Khi đó diện tích tam giác cong ACE có diện tích

$$S = \int_0^4 \left(\frac{3}{16}x^2 + \frac{1}{8}x \right) dx = 5m^2$$

Vậy thể tích khối bê tông cần sử dụng là $V = 5.2 = 10m^3$

Đáp số: 10,0

Câu 3: Cho ba lực $\vec{F}_1 = \vec{MA}$, $\vec{F}_2 = \vec{MB}$, $\vec{F}_3 = \vec{MC}$ cùng tác động vào một ô tô tại điểm M và ô tô đứng yên. Cho biết cường độ hai lực $\vec{F}_1$, $\vec{F}_2$ đều bằng $25N$ và góc $\angle AMB = 60^\circ$. Tính cường độ lực $\vec{F}_3$. Kết quả làm tròn đến hàng phần mười.



Lời giải

- Ta có: $\vec{F}_1 + \vec{F}_2 = \vec{MA} + \vec{MB} = \vec{MD}$ (Với D là điểm sao cho $AMBD$ là hình bình hành).

- Ta có: $MA = |\vec{MA}| = |\vec{F}_1| = 25N$

$$MB = |\vec{MB}| = |\vec{F}_2| = 25N$$

- Do $\angle AMB = 60^\circ$ nên $\triangle MAB$ là tam giác đều. Khi đó: $MD = 2 \cdot \frac{25\sqrt{3}}{2} = 25\sqrt{3}$

- Do ô tô đứng yên nên $\vec{F}_1 + \vec{F}_2 + \vec{F}_3 = 0$

$$\vec{F}_3 = -(\vec{F}_1 + \vec{F}_2) \Rightarrow |\vec{F}_3| = |-(\vec{F}_1 + \vec{F}_2)| = |\vec{DM}| = MD = 25\sqrt{3}(N)$$

Suy ra:

Vậy cường độ của $\vec{F}_3$ là $25\sqrt{3} \approx 43,3(N)$

Đáp số: 43,3

Câu 4: Lớp 10A có tỉ lệ học sinh học giỏi môn Toán là 20%. Tỉ lệ học sinh học giỏi môn Anh Văn trong số học sinh học giỏi môn Toán là 70%, trong số học sinh không giỏi môn Toán là 15%. Chọn ngẫu nhiên một học sinh lớp 10A tham dự trại hè toàn quốc tại Nha Trang. Tính xác suất học sinh được chọn giỏi môn Anh Văn. Kết quả làm tròn đến hàng phần trăm.

Lời giải

Gọi A là biến cố: “Học sinh học giỏi môn Toán” suy ra

$\bar{A}$ là biến cố: “Học sinh không học giỏi môn Toán”

Gọi B là biến cố: “Học sinh học giỏi môn Anh Văn”

Để học sinh được chọn là học sinh giỏi môn Toán thì học sinh đó hoặc giỏi môn Anh Văn hoặc không giỏi môn Anh Văn.

Ta có $P(A) = 0,2 \Rightarrow P(\bar{A}) = 0,8$

$$P(B|A) = 0,7$$

$$P(B|\bar{A}) = 0,15$$

$$P(B) = P(A).P(B|A) + P(\bar{A}).P(B|\bar{A}) = 0,2.0,7 + 0,8.0,15 = 0,26$$

Vậy

$$0,26$$

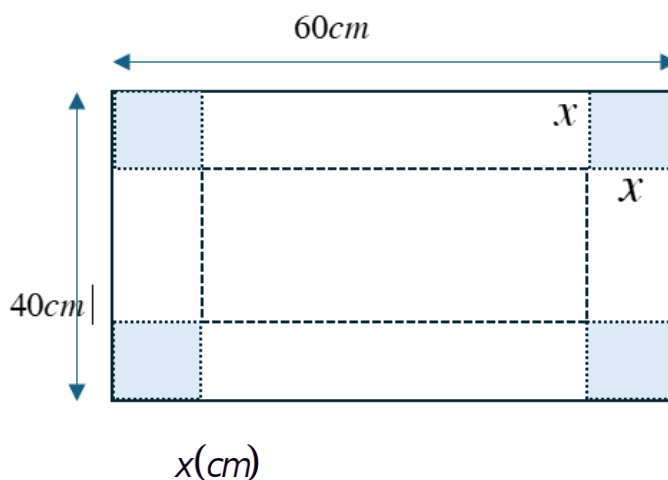
Xác suất học sinh được chọn giỏi môn Anh Văn là

Đáp số: 0,26

Câu 5: Một doanh nghiệp sản xuất đồ thủ công mỹ nghệ đang có kế hoạch thiết kế và sản xuất các hộp đựng trang sức dạng khối hộp chữ nhật không nắp từ một tấm kim loại hình chữ nhật có kích thước $60\text{cm} \times 40\text{cm}$. Doanh nghiệp muốn cắt bỏ các hình vuông nhỏ có kích thước $x(\text{cm})$ ở mỗi góc của tấm kim loại và sau đó gấp phần còn lại lên để tạo thành khối hộp. Tìm $x(\text{cm})$ để thể tích (đơn vị cm^3) khối hộp lớn nhất, làm tròn kết quả đến hàng phần trăm.

Bài giải:

- Chiều dài đáy khối hộp: $60 - 2x(\text{cm})$, điều kiện: $0 < x \leq 30$
- Chiều rộng đáy khối hộp: $40 - 2x(\text{cm})$, điều kiện: $0 < x \leq 20$



- Chiều cao đáy khối hộp: $x(\text{cm})$

$$V = x(40 - 2x)(60 - 2x)(\text{cm}^3)$$

- Thể tích khối hộp:

$$V(x) = 12x^3 - 400x + 2400 \quad 0 < x \leq 20$$

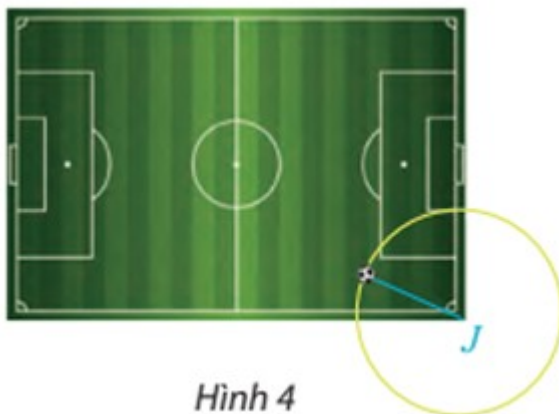
**Khảo sát hàm

x	0	$\frac{50 - 10\sqrt{7}}{3}$	20
$V'(x)$	+	0	-
$V(x)$	$V\left(\frac{50 - 10\sqrt{7}}{3}\right)$		

$$x = 7,85$$

Đáp số:

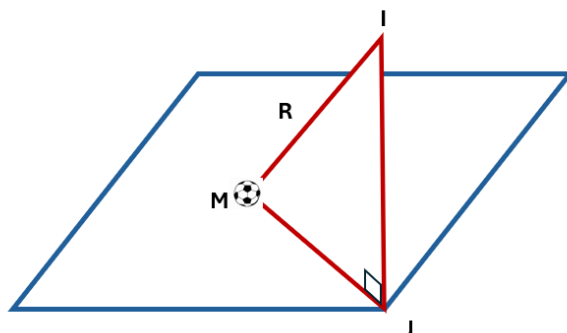
Câu 6: Công nghệ hỗ trợ trọng tài VAR (Video Assistant Referee) thiết lập một hệ tọa độ $Oxyz$ để theo dõi vị trí của quả bóng M . Cho biết M đang nằm trên mặt sân nằm trên mặt phẳng (Oyz) , đồng thời thuộc mặt cầu $(S): (x - 12)^2 + (y - 23)^2 + (z - 4)^2 = 169$ (đơn



Hình 4

vị độ dài tính theo mét). Gọi J là hình chiếu vuông góc của tâm I của mặt cầu (S) lên mặt sân. Tính khoảng cách từ vị trí M của quả bóng đến điểm J .

Lời giải



Mặt cầu $(S): (x - 12)^2 + (y - 23)^2 + (z - 4)^2 = 169$ có tâm $I(12; 23; 4)$ và bán kính $R = 13$.

Vì J là hình chiếu vuông góc của I lên mặt sân là mặt phẳng (Oyz) nên $J(0; 23; 4)$.

Trong tam giác vuông IJM có $IJ = 12$, $IM = R$,

suy ra $JM = \sqrt{IM^2 - IJ^2} = \sqrt{13^2 - 12^2} = 5$.

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

<https://www.vnteach.com>